

精准医疗：打造“私人订制”医疗服务新模式

本报记者 李文静

【引言】冯小刚导演的电影《私人订制》相信不少人都看过，如今，看病也能进行“私人订制”了，也就是现在的热门词“精准医疗”，即根据个体基因特征、环境以及生活习惯进行疾病干预和治疗的最好方法。也就是说，不同的人患同样的病，不能使用相同的药物，需要根据病人的基因检测结果，通过“私人订制”的方式，为不同的病人选择不同的西药、中药、心理干预方法、饮食以及运动锻炼方式等，量身打造最精准的治疗方法，达到最好的治疗效果。

令人欣喜的是，精准医疗目前已经进驻市第五人民医院分院焦作民鑫中医院，在这里不少患者已经通过“私人订制”治疗方法，获得量身打造的科学治疗方案。那么，精准医疗究竟有哪些神秘之处呢？近日，记者走进焦作民鑫中医院，深入了解精准医疗的发展现状。

精准医疗的特点：量身打造治疗方法实现个性化治疗

2015年1月，美国前总统奥巴马宣布生命科学领域新项目——精准医疗计划，目的是让所有人获得健康个性化信息，能够准确了解病因、针对性用药。



图为碱基。

同年2月，习近平总书记批示科技部和国家卫生计生委，要求国家成立中国精准医疗战略专家组。在2030年前，中国精准医疗将投入600亿元。

国家投入巨大资金发展精准医疗，精准医疗的特点和优势有哪些呢？一直进行精准医疗研究的焦作民鑫中医院内科主任医师校庆志说：“简单地讲，精准医疗就是以科学的方法，选择适应的诊疗，达到医疗资源损害最小化、医疗耗费最小化和病患康复的最大化。”

目前，焦作民鑫中医院与上海美丽人生医疗科技有限公司合作，在焦作推出精准医疗服务，目前正在开展的精准医疗健康管理服务项目有六大类，分别是：心血管疾病精准管理、骨科疾病精准管理、糖尿病精准管理、胃肠道疾病精准管理、风湿免疫疾病精准管理和肝胆疾病精准管理。此外还有，儿童安全用药及饮食微量元素检测，很快还将推出儿童天赋基因检测。

精准医疗的实质包括两方面，精准诊断和精准治疗。在精准诊断方面，通过对病人临床信息的完整收集、对病人生物样本的完整采集，并通过基因测序、分析技术对病人分子层面信息进行收集，最后通过利用生物信息学分析工具，对所有信息进行整合并分析，从而使得医生可以早期预测疾病的发生、可能的发展方向 and 疾病可能的结局，也就是我们所说的分子诊断。在形成精准的诊断后，就需要精准治疗。

精准医疗的作用主要有三个方面：疾病的早期预防。检测身体与疾病相关的易感基因，使人们能预测身体患疾病的风险，可提早有的放矢地进行健康管理干预。疾病



中央电视台对精准医疗进行专题报道。

的精准诊断。某些遗传性疾病临床表现多样，依靠常规手段，难以准确诊断；基因检测能够明确患者的发病原因，可精准对因治疗。指导个性化用药。基因检测可以指导个性化用药，有效避免不当药物的使用；避免盲目补充保健品，给身体造成不必要的伤害。

精准医疗的要义：提高治愈率“好药要用在刀刃上”

为了进一步阐述精准医疗的概念，校庆志说：“氯吡格雷是一种治疗心梗、脑梗的常用药，事实上很多患者也都在服用这种药。殊不知，这种药只有通过代谢才有效果，精准医疗，就是通过基因检测，确定患者的代谢情况，从而制订用药方案。如果是快代谢的个体，则使用正常剂量；如果是中代谢的个体，则可能常见剂量效果不佳，必要时增加药量或换药；如果是慢代谢的个体，除了建议用其他药物外，还需要第一时间通知临床、告知患者基因异常情况，从而达到医生重点关注此类患者，并帮助临床制订个体化治疗方案。”

精准医疗就是要迅速确定有效药物和治疗方式，提高治愈率，避免过度医疗和无效治疗；节省时间，节约费用；避免药物和保健品的滥用，减少不良反应，降低对人体造成的损害；全方位、多维度对患者的疾病健康精准管理，令

疾病远离，让健康常伴，提高生命质量，延长生命长度。

“这也是我们通常所说的‘好药要用在刀刃上’，让患者准确用药，既不花冤枉钱，又不耽误治疗。”校庆志说。

校庆志说，别嘌醇可以降低尿酸是痛风患者常用的药，但并不是所有患者都能服用，个别痛风患者使用后会出剥脱性皮炎，给患者健康造成很大困扰。但如果使用精准医疗，就能通过基因检测提前检测到这种情况的出现，避免不良反应的出现。

精准医疗除了为患者提供最佳用药方案、前瞻性避免药物治疗失败、避免严重药物不良反应外，还包括为患者提供个性化的饮食与营养管理政策，以弥补由于基因变异造成对健康的影响；提供个性化运动治疗、物理治疗方式；根据个人性格特征，提供科学心理治疗方式；提供全面疾病治疗方式，提高生命质量。

精准医疗的过程：基因检测为先导提供“打包式”服务

精准医疗是以基因检测为先导，将药物基因组学、食物基因组学、运动基因组学、营养基因组学、精神基因组学、传统医学、医疗技术、环境与生活习惯等差异考虑在内的疾病预防与处置

的新兴方法，目的是实现对患者个性化精准治疗，提高疾病诊治与预防的效益。那么，精准医疗是如何为病人进行“私人订制”式的治疗呢？

校庆志说：“目前，上海美丽人生医疗科技有限公司与全国各大医院都有合作，其国际品牌的设备、试剂及耗材、基因检测的准确率达到99.99%。“基因检测是对口腔黏膜脱落细胞的DNA样本进行检测，提取样本时要做到保证在刮取口腔黏膜之前已经漱口，要在口腔内侧的上颌部用力刮40余次，使用另外一个采样棒，再在另一侧的口腔，用力刮取40余次。

“样本提取以后，通过常温运输到上海美丽人生医疗科技有限公司进行检测，一般经过10~20个工作日，就会根据基因检测结果，出具一个整套的‘打包式’服务方案。”

那么“打包式”精准医疗服务包括哪些项目呢？以心血管疾病为例，患者所能得到的精准医疗健康管理服务内容包括：1.药物类。降血压药物包括：利尿剂、β受体阻滞剂、血管紧张素转换酶抑制剂、血管紧张素II、受体拮抗剂、钙离子拮抗剂、α1受体阻滞剂。2.降血脂类药物。他汀类、依折麦布类、树脂类、抗氧化剂类、贝特类、

氯吡格雷、华法林、阿司匹林。3.饮食类。微量元素VD吸收、锌吸收、硒吸收、钙吸收、铁吸收、番茄红素吸收、叶酸代谢、VE代谢等。4.饮食类。高蛋白、甜食、饱腹感、酒精代谢、乳糖代谢、咖啡因代谢等。

此外，还包括运动类：运动猝死性、乳酸代谢、最大摄氧量、运动后心率改善、肌肉爆发力和中药类、精神治疗类、物理治疗类及保健食品类等，为患者量身打造全方位的健康服务方案。

“除了心血管疾病外，在骨科疾病、糖尿病、胃肠道疾病、风湿免疫疾病、肝胆疾病等精准医疗健康管理服务报告内容，除了具体药物不同外，服务项目都相同，让患者享受‘私人订制’的精准化服务。”校庆志说。

校庆志说，目前该院只针对六类常见疾病开展精准医疗。随后，还将逐渐增加肿瘤等精准医疗服务，让越来越多的患者，通过精准医疗享受“私人订制”服务，提高疾病治愈率，拥有健康的体魄，享受高品质的美丽人生。

焦作日报社 | 联办
焦作民鑫中医院



图为DNA和染色体。

(本栏照片由焦作民鑫中医院提供)

雷雨天，这些驾车技巧你会吗

本报记者 马允安

又到雷雨天气的高发季节，雷雨天气该怎么行车、需要注意些什么？这些都是经常开车的朋友们想要知道的。就这些问题，记者对多名专业人士进行采访，来听听他们怎么说。

炎热的夏季，总会与雷雨天气不期而遇。专业人士指出，遭遇打雷时，不要急于行车，可以找个停车场或安全的地方停车等待，等天气转好时再上路。车主记住千万不要下车避雨，倘若闪电击中汽车，电流会经车身表面传到地面，在车内反而是安全

的，不过车窗一定要全部关紧。另外收音机的天线有避雷针的作用，会吸收闪电，所以一定要收起来。不要将车停在树下，以防止雷击。

下雨天或在乡间路上行车时，经常遇到车轮陷入泥坑的情况。一旦发现车轮陷入泥坑，可以将油门缓缓踩下，一旦汽车能前行或后退，则保持加速踏板位置不变，以低速开出泥泞路段。但多数情况下，车轮陷入泥坑后，汽车无法前后移动。这时，首先应下车仔细观察陷车状态，采取相应的应急措施。如果车身没有擦地，一般情况下，通过自救，可以将车驶出泥坑。手边有

工具的话，可以将车轮前后的泥土铲去，将泥坑修成缓斜坡状。如果坑里有水，应设法将水除去。这样，汽车就很容易开出来了。手边没有工具，试着往泥坑里填石块、砖头、树枝等，可以增加车轮与地面的附着力，使汽车开出泥坑。对前置后驱的汽车，可以尽量使汽车重心后移，增大后轮与地面的附着力，将汽车开出泥坑。

现在汽车空滤芯多数是纸材合成，如果空滤受潮，进气受阻增大，使车辆变得加速无力；严重时，进入发动机的水分在高温作用下，使发动机内部运动机件锈蚀作用加剧，影响发动机性

能。雨季行车时，最怕遇上涉水路段，一定要避免进气系统进水。事实上，很多人低估了自己爱车的涉水能力，以现在市面上的车来说，已经足够应付一般雨后的路面积水了。只要积水不超过保险杠，汽车行驶起来都没问题。当积水过车轮一半时，驾驶室会有进水情况，但就性能来说，还可以继续行驶。即使水再深一点，开始进入排气管，这时虽情况紧急但仍不需紧张，只要挂上低挡，加大油门，用排气将水喷出即可。

下雨时最好少开雨刷。专业人士指出，当汽车在小雨中低速行驶时，车前玻璃上只有一

些小雨点，若雨刷压力太强，胶皮与玻璃的摩擦系数会太大使其无法顺利摆动，而有颤动的情形发生。当有小沙石附着在玻璃上时，雨刷带动沙石摩擦玻璃，即使很硬的玻璃也会被刮出许多小痕迹。所以，在小雨中低速行驶时须要慎重地使用雨刷，特别是在雨刷颤动时应赶快停止。另外，若充分利用喷水器也可以保持玻璃和雨刷之间的润滑，对保持良好的视线有很大帮助。

如果雨过大，最好不要勉强开车上路，应该等雨停或雨小后再出门，避免出现安全事故。

焦作新希望雪佛兰十周年庆典圆满结束

本报讯（记者李洋洋）6月17日上午，焦作新希望雪佛兰丰收路店展厅人山人海，热闹非凡。来自河南新未来集团公司领导、焦作新希望二级网点负责人、相关业务保险公司、焦作地区各媒体代表以及到场的各位嘉宾、客户一同见证焦作新希望的10年发展。

焦作新希望隶属于河南新未来集团旗下雪佛兰品牌店。河南新未来集团是一家集汽车服务、环保科技和养老产业三大产业方向为一体的跨民营企业集团，先后投资汽车销售服务、物联网科技、环保科技、养老等产业板块。截至2016年年底，该集团拥有控股企业18家、参股企业8家，旗下汽车销售服务公司的管理水平和经营业绩在汽车销售服务业务享有盛名，集团董事长孙东辉先生更是河南省第一家别克专营店的缔造者，且连续13年荣获通用汽车全球营销大师称号。

值此焦作新希望10周年店庆之际，焦作新希望丰收路店也重新进行升级改造，升级后的丰收路店具备新车销售、售后快修快保、二手车置换、分期金融购车、保险续保等全方位购车用车体验，将与人民路旗舰店形成双店模式，继续服务焦作的雪佛兰车主。

店庆期间，新希望推出10周年10重礼、10周年特价车源、赛欧原价回购置换迈锐宝、售后进站

享2688元礼券等重磅回馈。同时，还有专属的零利息金融购车方案活动。据了解，截至17日18时，焦作新希望雪佛兰店庆活动销售车辆轻松突破30辆。



焦作新希望雪佛兰10周年庆典现场。 本报记者 付世恩 摄

你的刹车油换了吗

本报记者 李洋洋

说到汽车保养，很多车主都能想起更换机油、三滤并作为节气门清洗、油路清洗等一系列的清洗、去锈的项目。说到刹车系统，我们通常想到的也多为刹车片和刹车盘的磨损程度，而刹车油往往会被很多人所遗忘或忽略。殊不知，不及时更换刹车油带来的危害是不容小觑的。那么，更换刹车油都有哪些学问呢？日前，记者就此采访了我市某汽车维修服务站的资深技师张师傅，请他为广大车主朋友们指点一二。

刹车油又叫汽车制动液。早期的汽车采用机械式制动的鼓式刹车。随着液压技术的发展，安全可靠的液压制动刹车系统广泛在汽车上应用。刹车油就是用于汽车液压制动系统的液体。当司机踩刹车时，从脚踏板上踩下去的力量，由刹车总泵的活塞，通过刹车油传递能量到车轮各分泵，使摩擦片涨开，达到停止车辆前进的目的。当停止刹车时，返回弹簧拉回摩擦片到原来的位置。

刹车油在整个过程中起到的是力传递的作用。据张师傅介绍，刹车油具有吸水特性，如果长时间不更换会腐蚀制动系统，将给日后行车带来隐患。同时，由于刹车油吸水之后，沸点会降低，容易造成制动压力不足，影响制动效果。

由于不同的刹车油，配方也不同，一旦混合使用就会发生化学反应，造成刹车油性能下降，严重的还会导致刹车油失效。“有些车主认为刹车油没必要更换，只需要添加新的就能解决问题，这是完全错误的。”张师傅说。

买车，该听谁的

□识途马

顾先生想买辆车，查参数、看车评、逛论坛……在网上做了好久的功课，终于选中了自己中意的几款，可一问身边的朋友和老司机，不是这儿不合适就是那儿不好。结果是计划了好几个月，依然是持币观望。我们身边，看看网上发表的车评然后就去买车的人其实并不多，大多数人还是听亲戚朋友中的“老司机”建议，再到车市上逛逛，而像顾先生这样无所适从的朋友也不少，那买车到底该听谁的呢？

如今，想了解一辆汽车，最快捷的方法是上网查资料、看汽车评论。在网上你可了解到一款车的口碑如何，当然还包括一些购车技巧。但有些朋友看这类汽车文章多了，却更糊涂了：明明这车在某网站口碑及关注排第一，为啥路上见的很少？明明开这车的朋友说毛病多不能买，为何到处有文章在推荐？为何我看这车样子一般，文章却夸颜值高？发动机到底是涡轮增压的好还是自然吸气的好？到底是这个配置是多余还是必需？这是因为，现在很多车评并非出自专业人士之手，甚至有些作者连车都没开过，连汽车市场都没走过，他们所谓的车评是有目的的。不少作者是改编厂家的软文和抄袭别人的文章加上自己的主观臆想，弄个标题党来骗你读一次，所以这样的文章参考价值不大。

网上车评貌似专业又有深度，但对大多数买家的影响力，应该还比不上买家朋友圈里一个充满热情的“老司机”。我们周围有挺多这样的人，一听说谁要买车，就热心地当起贴身顾问，不但提供义务咨询，还陪逛、陪试、陪买，买到车后还要陪着一起磨合“拉高速”。“日本车太不安全”“美国车太费油”之类的说法，就是出自这些“老司机”之口。这些“老司机”应该算作民间的车评人，他们负责为亲戚、朋友、同事们提供口语版的汽车评论和购车参考。这帮人的成分比较杂，有的是老司机，有的是事儿妈、有的是汽车爱好者，其中少不了经常上网看车评的傢伙。

网上车评不可信，“老司机”不专业，我们怎么去判断一款车究竟怎样？网上车评和“老司机”建议，对于普通买家来说也不是百无一用，比如你对车子的动力感兴趣，可以参考一下车评中对于动力的评价；比如你虽然搞不懂全时四驱和适时四驱有什么区别，但想买台有点越野能力的SUV，还是可以看看网上车评人怎么说。至于普通买家最关心的问题，比如车子毛病多不多、日常油耗高不高、保养贵不贵、维修黑不黑，这些日常琐事，不妨听听“老司机”怎么说。当然，更重要的还是要亲自开开看。

其实，大多数人买辆车子，也就是讲个好开好用，挡好挂、刹车好用、不费油、毛病不多就行了。至于有些人能感觉到车轮下轧个核桃和轧个石子的区别，甚至是轧个蚂蚱和轧个螳螂的区别，这都不是一般老百姓关心的问题。适合的才是最好的。面对各种车评，只要不人云亦云，要学会求证，买之前，还是多想想自己到底需要一款什么样的车。

